

Optimalisasi Manajemen Proyek dan Evaluasi Kinerja Pembangunan Proyek di Ciputra Grup

Veralini^{1*}, Timotius FCW Sutrisno², Liliana Dewi³, A.A.A Puty Andrina⁴

^{1,2,3,4} Universitas Ciputra, Indonesia

Journal of Economics and Management Sciences is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



ARTICLE HISTORY

Received: 26 September 25
Final Revision: 02 October 25
Accepted: 09 October 25
Online Publication: 31 December 25

KEYWORDS

Project Management, Project Performance, Business Performance, Development, Ciputra Group

KATA KUNCI

Manajemen Proyek, Kinerja Proyek, Kinerja Bisnis, Pembangunan, Ciputra Grup

CORRESPONDING AUTHOR

veralini01@magister.ciputra.ac.id

DOI

10.37034/jems.v8i1.253

ABSTRACT

The construction industry plays a vital role in driving national economic growth but continues to face challenges such as project delays, cost overruns, low quality, and noncompliance with technical standards. These issues are also evident in large-scale projects in Indonesia, including those managed by Ciputra Group, thereby requiring more adaptive management approaches. Total Quality Management (TQM) is considered a relevant strategy as it emphasizes continuous improvement and the involvement of all organizational members. This study aims to analyze the influence of TQM on project performance and business performance in Ciputra Group construction projects. The scope of the study covers projects that were either ongoing or completed within the past eight years. TQM is examined through two key dimensions: Soft TQM, which emphasizes leadership, training, and organizational culture; and Hard TQM, which focuses on technical procedures, quality control, and documentation. A quantitative approach was applied using Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-SEM), based on data from Ciputra Group projects. The findings indicate that Hard TQM has a positive and significant effect on project performance, while Soft TQM has a positive but not significant effect. Project performance is shown to be a strong mediator linking TQM practices to business performance, including profitability, reputation, and stakeholder satisfaction. In conclusion, the integration of technical and cultural aspects of TQM is crucial for enhancing project effectiveness as well as strengthening competitiveness and business sustainability.

ABSTRAK

Industri konstruksi berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi nasional, tetapi masih menghadapi tantangan berupa keterlambatan proyek, pembengkakan biaya, rendahnya mutu, dan ketidaksesuaian teknis. Permasalahan tersebut juga terjadi pada proyek-proyek berskala besar di Indonesia, termasuk yang dikelola oleh Ciputra Grup, sehingga dibutuhkan pendekatan manajemen yang lebih adaptif. *Total Quality Management* (TQM) menjadi strategi relevan dengan menekankan perbaikan berkelanjutan dan keterlibatan seluruh elemen organisasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh TQM terhadap kinerja proyek dan kinerja bisnis pada proyek konstruksi Ciputra Grup. Ruang lingkup penelitian meliputi proyek yang aktif maupun telah selesai dalam delapan tahun terakhir. TQM dikaji melalui dua dimensi: *Soft TQM*, yang menitikberatkan kepemimpinan, pelatihan, dan budaya organisasi; serta *Hard TQM*, yang berfokus pada prosedur teknis, kontrol mutu, dan dokumentasi. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) berdasarkan data proyek Ciputra Grup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Hard TQM* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja proyek, sedangkan *Soft TQM* berpengaruh positif namun tidak signifikan. Kinerja proyek terbukti berperan sebagai mediator kuat yang menghubungkan TQM dengan kinerja bisnis, mencakup profitabilitas, reputasi, dan kepuasan pemangku kepentingan. Kesimpulannya, integrasi aspek teknis dan budaya dalam TQM menjadi faktor penting untuk meningkatkan efektivitas proyek sekaligus memperkuat daya saing dan keberlanjutan bisnis.

1. Pendahuluan

Sektor konstruksi memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi nasional melalui penyediaan infrastruktur, penyerapan tenaga kerja, serta peningkatan investasi [1]. Infrastruktur yang memadai berfungsi sebagai penghubung wilayah dan pendorong

pemerataan pertumbuhan ekonomi [1]. Namun demikian, industri konstruksi di Indonesia masih dihadapkan pada permasalahan klasik seperti keterlambatan proyek, pembengkakan biaya, penurunan mutu, dan ketidaksesuaian terhadap spesifikasi teknis, yang berdampak pada rendahnya efisiensi dan daya saing perusahaan [2].

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan *Total Quality Management* (TQM) berkontribusi signifikan dalam mengatasi tantangan tersebut. TQM menekankan perbaikan berkelanjutan melalui keterlibatan seluruh elemen organisasi. Dalam industri konstruksi, *soft TQM* yang menitikberatkan pada kepemimpinan, pelatihan, dan budaya mutu terbukti mendukung transformasi organisasi [3], [4]. Sementara itu, *hard TQM* yang menekankan aspek teknis seperti kontrol mutu, prosedur standar, dan dokumentasi, terbukti meningkatkan efisiensi proyek dan konsistensi mutu hasil konstruksi [5], [6].

Walaupun integrasi *soft* dan *hard TQM* telah banyak diteliti di berbagai negara, kajian empiris pada perusahaan besar di Indonesia, seperti Ciputra Grup, masih jarang dilakukan. Sebagian besar penelitian terdahulu hanya menyoroti salah satu dimensi TQM atau berfokus pada konteks luar negeri, seperti Malaysia dan Pakistan [7]. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis bagaimana integrasi kedua dimensi TQM dapat meningkatkan kinerja

proyek (dilihat dari aspek biaya, waktu, mutu, dan kepuasan *stakeholder*) sekaligus memperkuat kinerja bisnis melalui profitabilitas, reputasi, dan daya saing perusahaan [8].

Dalam konteks industri konstruksi, pencapaian proyek umumnya diukur melalui indikator kinerja proyek. Hal ini meliputi ketepatan biaya, ketepatan waktu, mutu hasil pekerjaan, serta kepuasan *stakeholder* [9], [10]. Ukuran ini sangat relevan untuk mengidentifikasi efektivitas manajemen proyek di perusahaan besar, termasuk Ciputra Grup.

Selain kinerja proyek, penelitian juga menekankan pentingnya kinerja bisnis, karena proyek yang berhasil tidak hanya memenuhi spesifikasi teknis, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap profitabilitas, reputasi, kepuasan pelanggan, dan daya saing perusahaan [11], [12]. Kinerja bisnis inilah yang pada akhirnya menentukan keberlanjutan organisasi konstruksi. Ringkasan elemen keempat dimensi TQM ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Elemen *Soft TQM*, *Hard TQM*, *Business Performance*, *Project Performance* dalam Penelitian Terdahulu

Elemen <i>Soft TQM</i>	Elemen <i>Hard TQM</i>	Indikator <i>Project Performance</i>	Indikator <i>Business Performance</i>
Kepemimpinan [4], [13]	Kontrol proses [18], [19]	Biaya (<i>cost performance</i>) [6], [9]	Profitabilitas [26], [27]
Keterlibatan karyawan [14]	Standarisasi prosedur (SOP/ISO) [6], [20]	Waktu (<i>schedule performance</i>) [10], [19]	Reputasi & citra perusahaan [12], [16]
Budaya mutu [12], [15]	Dokumentasi mutu [19], [21]	Mutu (<i>quality performance</i>) [23], [24]	Daya saing perusahaan [15], [20]
Pelatihan dan pengembangan [15], [16]	Audit mutu dan <i>benchmarking</i> [7], [19]	Kepuasan <i>stakeholder</i> /klien [9], [25]	Kepuasan pelanggan [25], [28]
Komunikasi internal [4], [17]	Penggunaan <i>quality tools</i> [15], [22]		Pertumbuhan bisnis [29], [30]
Orientasi pelanggan [8], [12]			

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan utama: *bagaimana pengaruh soft TQM dan hard TQM terhadap kinerja proyek serta implikasinya terhadap kinerja bisnis pada proyek konstruksi Ciputra Grup*. Dengan mengintegrasikan kedua dimensi TQM secara simultan, penelitian ini sekaligus mengisi kesenjangan literatur yang selama ini hanya menyoroti aspek parsial, serta diharapkan memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan manajemen mutu di sektor konstruksi dan rekomendasi praktis bagi perusahaan dalam meningkatkan daya saing dan keberlanjutan bisnis di era persaingan global [13].

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada proyek-proyek konstruksi yang berada di bawah pengelolaan Ciputra Grup, salah satu pengembang properti terbesar di Indonesia yang memiliki lebih dari 89 proyek tersebar di 34 kota, mencakup perumahan, apartemen, kawasan komersial, hingga fasilitas kesehatan [31]. Unit analisis mencakup proyek yang sedang berjalan maupun yang telah selesai dalam rentang waktu 2017–2025. Mengingat jumlah populasi relatif kecil dan telah terdefinisi dengan jelas, metode total sampling (sensus)

dipilih untuk memperoleh data yang representatif, sesuai rekomendasi pada penelitian kuantitatif dengan populasi terbatas [32].

Fokus penelitian diarahkan pada proyek-proyek yang berlokasi di Pulau Jawa dan Sulawesi. Instrumen penelitian berupa kuesioner disebarkan kepada personel proyek yang memiliki keterlibatan langsung dalam pengelolaan lapangan, seperti manajer proyek, *site manager*, *engineer*, serta staf teknis. Pemilihan responden dilakukan dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria: pengalaman kerja minimal dua tahun, keterlibatan aktif dalam pengambilan keputusan proyek, serta pemahaman mengenai sistem manajemen mutu. Pertimbangan ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa pengalaman manajerial memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan implementasi TQM [6], [18].

Pengumpulan data dilakukan pada Agustus 2025 melalui kuesioner *online* (Google Form) yang diisi mandiri oleh responden dengan estimasi waktu 5–10 menit. Total terkumpul 30 responden serta memiliki pengalaman kerja lebih dari 6 tahun. Mereka mewakili berbagai jenis proyek (pengembangan properti, *high rise building*, rumah tinggal, konstruksi gedung, dan

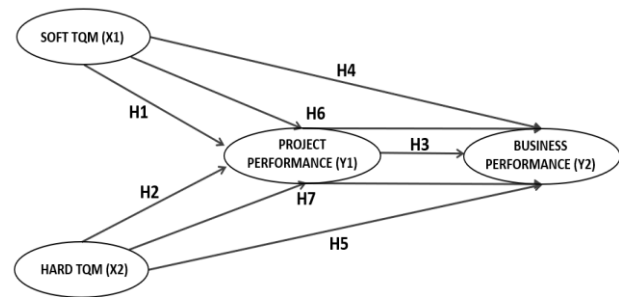
pendidikan) dengan skala kecil (<1 miliar) hingga besar (>10 miliar), seluruhnya berlokasi di Indonesia. Data yang terkumpul melalui Google Form selanjutnya diseleksi (*data cleaning*) dengan mengeluarkan jawaban ganda atau tidak lengkap.

Skala pengukuran yang digunakan adalah Likert lima poin, dengan rentang 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Variabel yang diukur terdiri atas *Soft TQM*, *Hard TQM*, *Project Performance*, dan *Business Performance*. *Soft TQM* mencakup indikator kepemimpinan, pelatihan, keterlibatan karyawan, orientasi pelanggan, dan budaya perbaikan berkelanjutan. *Hard TQM* meliputi penggunaan alat statistik dan teknik kontrol kualitas, *benchmarking*, dokumentasi mutu, serta penerapan standar ISO 9001. *Project Performance* dinilai dari ketepatan waktu, efisiensi biaya, mutu hasil pekerjaan, dan kepuasan pemangku kepentingan. Sementara itu, *Business Performance* diukur dari profitabilitas, efisiensi operasional, inovasi, keberlanjutan, serta reputasi perusahaan. Penyusunan indikator ini didasarkan pada literatur sebelumnya dan diperkuat dengan studi terkini yang relevan di bidang konstruksi [4], [20], [29].

Data yang terkumpul dianalisis dengan metode *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Proses analisis mencakup dua tahap utama [31]. Pertama, evaluasi model pengukuran (*outer model*) dilakukan dengan menilai validitas konvergen melalui nilai *outer loading* dan *Average Variance Extracted* (AVE), reliabilitas konstruk melalui *Composite Reliability* (CR) dan *Cronbach's Alpha*, serta validitas diskriminan menggunakan kriteria Fornell-Larcker dan Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) [33]. Kedua, pengujian model struktural (*inner model*) dilakukan dengan menguji signifikansi *path coefficient* menggunakan *bootstrapping* sebanyak 5.000 *resampling*, serta menilai nilai R^2 , ukuran efek f^2 , *predictive relevance* Q^2 , dan kesesuaian model dengan *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR). Analisis juga menyoroti peran *Project Performance* sebagai variabel mediasi yang menjembatani pengaruh *Soft TQM* dan *Hard TQM* terhadap *Business Performance*, sehingga diperoleh gambaran mengenai pengaruh langsung maupun tidak langsung antar variabel [20], [29].

Berdasarkan uraian mengenai variabel dan indikator penelitian, dirumuskan kerangka konseptual yang menggambarkan hubungan antara *Soft TQM* (X1), *Hard TQM* (X2), *Project Performance* (Y1), dan

Business Performance (Y2). Kerangka konseptual ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Research Model

Seperti terlihat pada Gambar 1, *Soft TQM* (X1) dan *Hard TQM* (X2) diasumsikan berpengaruh langsung terhadap *Project Performance* (Y1) maupun *Business Performance* (Y2). Selain itu, *Project Performance* (Y1) diposisikan sebagai variabel mediasi yang memperkuat pengaruh dimensi TQM terhadap *Business Performance* (Y2). Model ini menjadi dasar dalam perumusan hipotesis penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

3.1.1. Analisis Model Pengukuran (*Outer Model*)

Tahapan evaluasi terhadap model pengukuran dilakukan guna memastikan bahwa konstruk yang digunakan dalam penelitian memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang memadai. Berdasarkan hasil pengolahan data melalui SmartPLS, seluruh indikator menunjukkan nilai *outer loading* di atas 0,70, yang berarti telah memenuhi syarat validitas konvergen. Selain itu, nilai *Average Variance Extracted* (AVE) untuk setiap konstruk berada di atas ambang batas 0,50, sementara nilai *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha* masing-masing melampaui angka 0,80. Temuan ini mengindikasikan bahwa konstruk yang digunakan dalam penelitian telah memenuhi kriteria valid dan reliabel.

Tabel 2 merangkum hasil pengujian validitas dan reliabilitas tersebut, termasuk nilai koefisien determinasi (R^2) untuk variabel endogen. Kinerja proyek (*Project Performance*) dapat dijelaskan sebesar 41,4% oleh variabel *Soft TQM* dan *Hard TQM*, sedangkan kinerja bisnis (*Business Performance*) dipengaruhi sebesar 71,0% oleh konstruk eksogen yang digunakan dalam model.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas dan Validitas Model

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE	R^2	R^2 adjusted
Soft TQM (X1)	0,865	0,902	0,648		
Hard TQM (X2)	0,893	0,920	0,696		
Project Performance (Y1)	0,809	0,867	0,567	0,414	0,372
Business Performance (Y2)	0,831	0,888	0,666	0,710	0,678

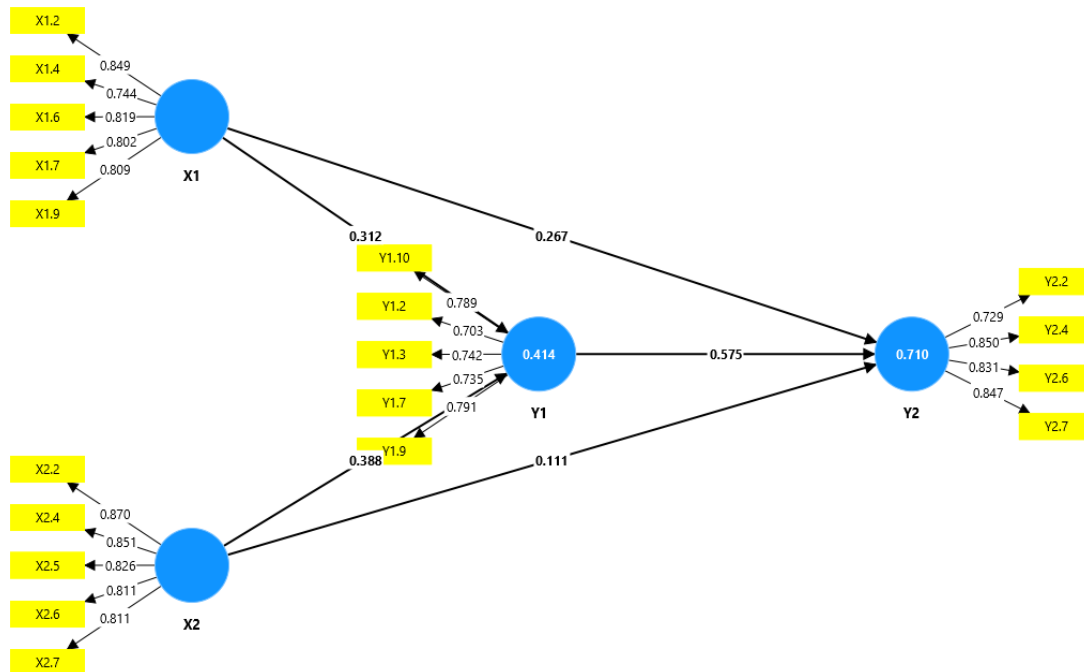
3.1.2. Uji Validitas Diskriminan

Validitas diskriminan diuji menggunakan kriteria Fornell–Larcker dan HTMT. Hasil menunjukkan bahwa akar kuadrat AVE dari setiap konstruk lebih besar dibandingkan dengan korelasi antar konstruk, dan seluruh nilai HTMT berada di bawah ambang batas 0,90. Hal ini menandakan bahwa setiap konstruk

memiliki perbedaan yang jelas dan tidak terjadi masalah tumpang tindih antar konstruk.

3.1.3. Analisis Model Struktural (*Inner Model*)

Analisis model struktural dilakukan untuk melihat hubungan antar konstruk. Hasil pengolahan SmartPLS digambarkan pada Gambar 2, yang menampilkan nilai koefisien jalur dan R^2 .



Gambar 2. Model PLS (*Partial Least Square*)

Model PLS menunjukkan peran dominan *Hard TQM* terhadap *Project Performance*, serta pengaruh kuat *Project Performance* terhadap *Business Performance*. Hasil analisis menunjukkan bahwa *Soft TQM* dan *Hard TQM* berpengaruh positif terhadap kinerja proyek dan bisnis, dengan *Hard TQM* memiliki kontribusi lebih dominan terhadap peningkatan kinerja proyek ($R^2 = 0,414$), yang selanjutnya berdampak signifikan pada kinerja bisnis ($R^2 = 0,710$). Temuan ini mendukung pentingnya integrasi kedua dimensi TQM dalam meningkatkan efektivitas operasional dan daya saing perusahaan konstruksi [22].

3.1.4. Ukuran Efek (f^2)

Efek struktural menunjukkan bahwa *Hard TQM* memiliki pengaruh lebih kuat terhadap *Project Performance* dibandingkan *Soft TQM*. Sementara itu, *Project Performance* memiliki efek besar terhadap *Business Performance*, menegaskan peran kinerja proyek sebagai penghubung antara praktik TQM dan keberhasilan bisnis. Hal ini bisa dilihat di Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Ukuran Efek

Hubungan	F^2	Keterangan
X1 → Y1 (<i>Soft TQM</i> → <i>Project Performance</i>)	0,088	Kecil-sedang
X2 → Y1 (<i>Hard TQM</i> → <i>Project Performance</i>)	0,136	Sedang
Y1 → Y2 (<i>Proyek</i> → <i>Business Performance</i>)	0,669	Besar

3.1.5. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan melalui analisis *direct effect* dan *indirect effect*. Ringkasan hasil ditampilkan pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis (*Direct Effect*)

Hubungan	Koefisien (O)	T-Statistik	P-Value	Keterangan
X1 → Y1	0,312	1,779	0,075	Ditolak
X2 → Y1	0,388	2,151	0,031	Diterima
Y1 → Y2	0,575	4,671	0,000	Diterima
X1 → Y2	0,267	1,730	0,084	Diterima
X2 → Y2	0,111	0,827	0,409	Diterima

Tabel 5. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis (*Indirect Effect*)

Hubungan	Koefisien (O)	T-Statistik	P-Value	Keterangan
X1 → Y1 → Y2	0,179	1,616	0,106	Ditolak
X2 → Y1 → Y1	0,223	1,850	0,064	Diterima

Berdasarkan Tabel 4, *Hard TQM* terbukti berpengaruh signifikan terhadap *Project Performance*, sementara *Soft TQM* tidak signifikan. Selanjutnya, *Project Performance* memiliki pengaruh signifikan terhadap *Business Performance*. Hasil pada Tabel 5 menunjukkan bahwa pengaruh tidak langsung *Hard TQM* terhadap *Business Performance* melalui *Project Performance* signifikan, sedangkan *Soft TQM* tidak signifikan. Hasil ini memperlihatkan pola hubungan yang berbeda antara dimensi *Soft TQM* dan *Hard TQM* terhadap kinerja proyek maupun bisnis. Temuan tersebut menjadi dasar pembahasan mengenai implikasi teoritis dan praktis dari penerapan TQM dalam konteks proyek konstruksi Ciputra Grup.

3.2. Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Hard TQM* memiliki pengaruh yang lebih dominan terhadap peningkatan kinerja proyek. Aspek teknis, seperti sistem pengendalian mutu, prosedur dokumentasi, serta praktik *benchmarking*, terbukti berperan penting dalam memastikan efisiensi biaya, ketepatan waktu, dan kualitas hasil konstruksi. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menekankan peranan strategis manajemen mutu berbasis sistem dalam mendukung keberhasilan proyek konstruksi [20], [29].

Di sisi lain, *Soft TQM* meskipun berpengaruh positif, tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap kinerja proyek. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor manusia, seperti kepemimpinan, pelatihan, dan keterlibatan karyawan, lebih bersifat jangka panjang karena berperan dalam pembentukan budaya mutu, namun belum cukup kuat untuk mendorong keberhasilan proyek dalam jangka pendek. Hasil ini mendukung kajian yang menegaskan bahwa penerapan *Soft TQM* lebih banyak memengaruhi kinerja organisasi secara tidak langsung melalui penguatan budaya kerja [34].

Lebih lanjut, penelitian ini juga menemukan bahwa kinerja proyek memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja bisnis. Proyek yang diselesaikan sesuai jadwal, tepat anggaran, dan dengan standar kualitas yang tinggi berkontribusi pada peningkatan profitabilitas, memperkuat reputasi perusahaan, serta meningkatkan kepuasan para pemangku kepentingan. Hal ini konsisten dengan temuan yang menunjukkan bahwa keberhasilan dalam pelaksanaan proyek berhubungan erat dengan pertumbuhan bisnis dan citra perusahaan [1], [16].

Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa kinerja proyek memainkan peran mediasi yang kuat dalam menghubungkan penerapan *Hard TQM* dengan pencapaian kinerja bisnis. Artinya, dampak positif *Hard TQM* terhadap bisnis sebagian besar terjadi melalui peningkatan efektivitas dalam pelaksanaan proyek. Sebaliknya, peran mediasi kinerja proyek dalam kaitannya dengan *Soft TQM* tidak menunjukkan

signifikansi yang sama, sehingga *Soft TQM* lebih berfungsi sebagai landasan strategis jangka panjang, bukan sebagai faktor langsung yang mendorong keberhasilan bisnis.

Secara umum, hasil penelitian ini menegaskan bahwa integrasi antara *Soft TQM* dan *Hard TQM* sangat penting untuk mendukung efektivitas manajemen mutu. *Hard TQM* perlu diprioritaskan dalam pengelolaan proyek untuk menjamin efisiensi dan kualitas, sementara *Soft TQM* tetap harus diperkuat karena memiliki peranan fundamental dalam membangun budaya mutu yang berkesinambungan di dalam organisasi.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa aspek *Hard TQM* terbukti memberikan pengaruh nyata dalam meningkatkan kinerja proyek, sementara *Soft TQM* meski cenderung mendukung ke arah positif, belum memberikan kontribusi yang berarti. Kinerja proyek yang baik terlihat dari tercapainya target waktu, efisiensi biaya, serta mutu hasil pekerjaan berdampak langsung pada peningkatan kinerja bisnis perusahaan, terutama dalam hal keuntungan, citra, dan daya saing. Temuan ini memberi pesan bahwa penerapan *Hard TQM* perlu menjadi prioritas utama untuk mendukung keberhasilan proyek, sedangkan *Soft TQM* tetap penting sebagai fondasi dalam membangun budaya mutu jangka panjang. Dari sisi praktis, hasil ini dapat menjadi acuan bagi manajer dan pimpinan perusahaan dalam merancang strategi mutu yang lebih terarah. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan melibatkan jumlah responden yang lebih besar dan memperluas sektor konstruksi di luar lingkup Ciputra Grup, serta mempertimbangkan variabel lain seperti inovasi dan kepuasan pelanggan guna memperkaya pemahaman mengenai kaitan antara TQM, kinerja proyek, dan kinerja bisnis.

Daftar Rujukan

- [1] Amalia, M., Indirman, V., & Valdiansyah, R. H. (2025). Dinamika pertumbuhan ekonomi Ibu Kota Negara (IKN): Peran indeks kemahalan konstruksi, tingkat pengangguran, dan investasi. *Dialektika: Jurnal Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 10(1), 24–35. <https://doi.org/10.36636/dialektika.v10i1.6475>
- [2] Namira, V. D., & Christian, T. F. (2024). Unlocking performance: Analysis of quality management practices and administrative innovation in private universities. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 11(2), 1852–1865. <https://doi.org/10.33096/jmb.v11i2.932>
- [3] Afzal, N., Hanif, A., & Rafique, M. (2022). Exploring the impact of total quality management initiatives on construction industry projects in Pakistan. *PLoS ONE*, 17(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274827>
- [4] Capolupo, N., Virglerová, Z., & Adinolfi, P. (2024). Managing TQM's soft side: An explorative study of social care multiservice organizations. *The TQM Journal*, 36(3), 847–869. <https://doi.org/10.1108/TQM-01-2022-0037>
- [5] Chin, H. S., Ting, S. N., & Lee, Y. Y. (2024). Quality management challenges in construction projects: Investigating

- factors, measures, and the role of material quality control. *Planning Malaysia: Journal of the Malaysian Institute of Planners*, 22(3), 63–78. <https://doi.org/10.21837/pm.v22i3.1675>
- [6] Riaz, H., Khan, K. I. A., Ullah, F., Tahir, M. B., Alqurashi, M., & Alsulami, B. T. (2023). Key factors for implementation of total quality management in construction Sector: A system dynamics approach. *Ain Shams Engineering Journal*, 14(3), 101903. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.101903>
- [7] Alawag, A. M., Alaloul, W. S., Mohamad, H., Liew, M. S., Awang, M., & Baarimah, A. O. (2025). Evaluating the role of critical success factors of Total quality management (TQM) implementation through SmartPLS in industrialized building projects (IBS). *Ain Shams Engineering Journal*, 16(3). <https://doi.org/10.1016/j.asej.2025.103294>
- [8] Putry, M., & Restian, I. (2024). The Impact of Implementing Total Quality Management (TQM) in Construction Companies: Focus on Employee Performance. *International Journal of Mechanical Computational and Manufacturing Research*, 13(1), 1–6. <https://doi.org/10.35335/computational.v13i1.155>
- [9] Jong, C. Y., Sim, A. K., & Lew, T. Y. (2019). The relationship between TQM and project performance: Empirical evidence from Malaysian construction industry. *Cogent Business & Management*, 6(1), 1568655. <https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1568655>
- [10] Unegbu, H. C. O., Yawas, D. S., & Dan-Asabe, B. (2022). An investigation of the relationship between project performance measures and project management practices of construction projects for the construction industry in Nigeria. *Journal of King Saud University-Engineering Sciences*, 34(4), 240–249. <https://doi.org/10.1016/j.jksues.2020.10.001>
- [11] Osman, R. E. A. H., El-Dhaba, A. R., & Muhammad, K. M. A. (2023). Impact of Value Engineering on Construction Project Management and Achievement of Sustainable Development. *International Research Journal of Innovations in Engineering and Technology*, 07(01), 85–94. <https://doi.org/10.47001/irjiet/2023.701013>
- [12] Saeidi, S. P., Saeidi, P., & Saeidi, S. P. (2024). The Mediating Role of Total Quality Management between Corporate Social Responsibility and Corporate Environmental Performance. *Sustainability*, 16(17), 7401. <https://doi.org/10.3390/su16177401>
- [13] Abdallah, A. B. (2013). The Influence of “Soft” and “Hard” Total Quality Management (TQM) Practices on Total Productive Maintenance (TPM) in Jordanian Manufacturing Companies. *International Journal of Business and Management*, 8(21). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v8n21p1>
- [14] Saleh, R. A., & Sweis, R. J. (2017). The relationships between soft/hard total quality management practices and operational performance in Jordanian manufacturing organisations. *International Journal of Management Concepts and Philosophy*, 10(4), 345–377. <https://doi.org/10.1504/IJMCP.2017.087261>
- [15] Ali, K., Johl, S. K., Muneer, A., Alwadain, A., & Ali, R. F. (2022). Soft and hard total quality management practices promote industry 4.0 readiness: a SEM-neural network approach. *Sustainability*, 14(19), 11917. <https://doi.org/10.3390/su141911917>
- [16] Alsalamah, N. (2023). Exploring the Impact of Total Quality Management (TQM) Practices on Employee Satisfaction in the Saudi Health Sector. *Saudi Journal of Business and Management Studies*, 8(06), 132–144. <https://doi.org/10.36348/sjbms.2023.v08i06.005>
- [17] Nasir, J., Ibrahim, R. M., Sarwar, M. A., Sarwar, B., Al-Rahmi, W. M., Alturise, F., Samed Al-Adwan, A., & Uddin, M. (2022). The Effects of Transformational Leadership, Organizational Innovation, Work Stressors, and Creativity on Employee Performance in SMEs. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.772104>
- [18] Alawamleh, E., Singh, H., & M. Aljuboori, Z. (2022). Does Soft and Hard TQM Practices Impact Operational Performance? A Conceptual Model. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 12(2), 251–265. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v12-i2/12870>
- [19] Sin, C. H., Nee, T. S., & Yong, L. Y. (2024). Quality Management Challenges in Construction Projects: Investigating Factors, Measures, And the Role of Material Quality Control. *Planning Malaysia: Journal of the Malaysian Institute of Planners*, 22(3), 63–78. <https://doi.org/10.21837/pm.v22i3.1493>
- [20] Filippi, E., Gaio, L., & Zamarian, M. (2024). Leveraging the hard and soft elements of TQM: the interplay of benchmarking and improvement processes. *TQM Journal*, 36(3), 702–719. <https://doi.org/10.1108/TQM-01-2022-0045>
- [21] Sutrisno, T. F. (2019). Relationship between total quality management element, operational performance and organizational performance in food production SMEs. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 17(2), 285–294. <https://doi.org/10.21776/ub.jam.2019.017.02.11>
- [22] Sciarelli, M., Gheith, M. H., & Tani, M. (2020). The relationship between soft and hard quality management practices, innovation and organizational performance in higher education. *TQM Journal*, 32(6), 1349–1372. <https://doi.org/10.1108/TQM-01-2020-0014>
- [23] Korhonen, T., Jääskeläinen, A., Laine, T., & Saukkonen, N. (2023). How performance measurement can support achieving success in project-based operations. *International Journal of Project Management*, 41(1). <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.11.002>
- [24] Saeed, N. M. N., & Hasan, A. S. (2012). The effect of total quality management on construction project performance. *Journal of Science and Technology*, 17(2).
- [25] Wibowo, I. (2022). Customer-Oriented Operational Management: Improving Consumer Experience through Service Efficiency. *Jurnal Ekonomi, Akuntansi dan manajemen Indonesia (JEAMI)*, 1(01), 26–34. <https://doi.org/10.58471/jeami.v1i01.525>
- [26] Ageng, C., Panggayuh, R., & Krisprimandoyo, A. (2024). Analisis transformasi digital terhadap kinerja perusahaan dengan inovasi digital sebagai variabel mediasi (studi kasus program CPMS pada kontraktor Ciputra Group). *Journal of Management and Bussines (JOMB)*, 6(5). <https://doi.org/10.31539/jomb.v6i5.12684>
- [27] Osman, A. M., Liu, Y., & Wang, Z. (2023). Influence of Organizational Culture on Construction Firms’ Performance: The Mediating Roles of Innovation and Marketing Capabilities. *Buildings*, 13(2). <https://doi.org/10.3390/buildings13020308>
- [28] Rahayu, N. P. W., & Putri, I. A. (2024). Pengaruh Pemasaran Kewirausahaan, Lingkungan Organisasi, Dan Modal Intelektual Terhadap Kinerja Umkm: Mediasi Strategi Bisnis. *Derivatif: Jurnal Manajemen*, 18(2), 201–218.
- [29] Acquah, I. S. K., Quaicoe, J., & Arhin, M. (2023). How to invest in total quality management practices for enhanced operational performance: findings from PLS-SEM and fsQCA. *TQM Journal*, 35(7), 1830–1859. <https://doi.org/10.1108/TQM-05-2022-0161>
- [30] Rafiki, A., Nasution, M. D. T. P., Rossanty, Y., & Sari, P. B. (2023). Organizational learning, entrepreneurial orientation and personal values towards SMEs’ growth in Indonesia. *Journal of*

- Science and Technology Policy Management*, 14(1), 181–212. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-03-2020-0059>
- [31] PT. Ciputra Development Tbk. (2024). Achieving excellence through digital transformation. Retrieved from <https://ciputradevelopment.com/wp-content/uploads/2025/05/Annual-Report-2024-CTRA-e-reporting-230525.pdf>
- [32] Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Pearson.
- [33] Hair, J., & Alamer, A. (2022). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example. *Research Methods in Applied Linguistics*, 1(3). <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100027>
- [34] Rogo, V., Rarasati, A. D., & Gumuruh, H. (2020). The influence of transformational leadership and soft skills on project manager for project success factors. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 830(2). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/830/2/022057>